

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini peneliti akan membahas tentang pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diberikan langsung oleh responden mengenai keinginan responden dan pengolahan datanya.

4.1 Objek Penelitian dan Metode

Penelitian dilakukan di Sentra Blangkon Dusun Beji, Sleman, Yogyakarta. Sentra Blangkon Dusun Beji ini memiliki 16 pengrajin blangkon rumahan. Dalam 1 sentra diketuai oleh satu orang. Sentra blangkon Dusun Beji ini selain memproduksi blangkon juga memproduksi pakaian tradisional jawa seperti surjan. Warga Dusun Beji memproduksi blangkon sudah berlangsung selama puluhan tahun namun untuk menjadi suatu kesatuan Sentra Blangkon baru dimulai sejak tahun 2001. Sedangkan metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu partisipatori seleksi konsep dan metode *Quality Fuction Deployment (QFD)*.

4.2 Metode Partisipatori

Metode ini dilakukan dalam menentukan seleksi konsep desain blangkon dan kemasan blangkon. Metode partisipatori ini melibatkan pelanggan untuk mendapatkan desain produk yang paling diinginkan. Berikut adalah beberapa langkah dalam penggunaan metode partisipatori dalam penelitian ini:

1. Menyebarkan Kuesioner 1

Pada kuesioner tahap 1 ini sifatnya terbuka dan umum. Kuesioner ini berisi tentang *voice of customer (VOC)* dari produk blangkon dan juga kemasannya. Pada tahap ini konsumen diminta untuk mengisi kuesioner sesuai dengan keinginannya terhadap produk blangkon dan kemasannya. Hasil dari pengumpulan data keinginan konsumen mengenai produk blangkon dan kemasannya yaitu dapat dilihat pada tabel 4.1 dan 4.2:

Tabel 4.1 Hasil VOC Produk Blangkon

No	Kebutuhan	Keterangan
1	Bahan Eksklusif	Halus, Bagus, Tidak kaku, Menyerap keringat, Dingin
2	Size Blangkon	Mempunyai skala ukuran kepala dan ada label sizenya
3	Warna blangkon	Bagus bercorak batik
4	Awet	Tidak mudah rusak
5	Kenyamanan	Nyaman dan mudah digunakan
6	Motif blangkon	Batik, Bagus, Menarik, Khas jawa, Elegan
7	Harga	Terjangkau
8	Model blangkon	Ringan, Kekinian, Desain kombinasi jawa moderen

Tabel 4.2 Hasil VOC Produk Kemasan Blangkon

No	Kebutuhan	Keterangan
1	Bahan Kemasan	Terbuat dari bahan daur ulang, terdapat bagian transparannya, terbuat dari bahan kardus
2	Logo	Terdapat gambar logo, merek, dan foto blangkon
3	Warna Kemasan	Warna gelap atau warna netral
4	Motif Kemasan	Kontras, Corak bagus, Khas Jawa atau batik
5	Kenyamanan	Siap digunakan dan praktis
6	Bentuk Kemasan	Berbentuk kota, Elegan, Menarik, Kekinian, dan Unik
7	Informasi pada Kemasan	Terdapat informasi size, Cara pemakaian, Kontak yang dapat dihubungi

Pada table 4.7 dan 4.8 diatas merupakan *voice of customer* yang di dapat dari penyebaran kuesioner terbuka tahap 1. *Voice of customer* yang sudah didapat ini nantinya akan menjadi atribut penelitian dalam mendesain produk blangkon dan kemasannya.

2. Penyaringan Konsep Desain

Setelah mendapatkan atribut keinginan produk blangkon yaitu bahan eksklusif, size blangkon, warna blangkon, awet, kenyamanan, motif blangkon, harga, dan model blangkon, sedangkan untuk kemasan blangkon yaitu bahan kemasan, logo, warna kemasan, motif kemasan, kenyamanan, bentuk kemasan, dan

informasi pada kemasan maka peneliti membuat masing-masing 10 alternatif konsep produk blangkon dan kemasan blangkon. Kemudian dilakukan penyaringan konsep dengan menggunakan nilai + yang artinya mempunyai kelebihan pada atribut tersebut, nilai – artinya tidak mempunyai kelebihan pada atribut tersebut, dan 0 artinya tidak mempunyai nilai. Dari penyaringan ini didapat hasil desain terpilih. Penilaian dilakukan oleh expert.

3. Penilaian Konsep

Penilaian konsep dilakukan dengan menentukan nilai bobot (*scoring*) sesuai dengan kepentingan dari atribut menurut expert dan juga menentukan nilai kepentingan setiap atribut (*important rating*) sesuai dengan hasil penyebaran kuesioner.

4. Desain Produk Blangkon dan Kemasan Blangkon Terpilih

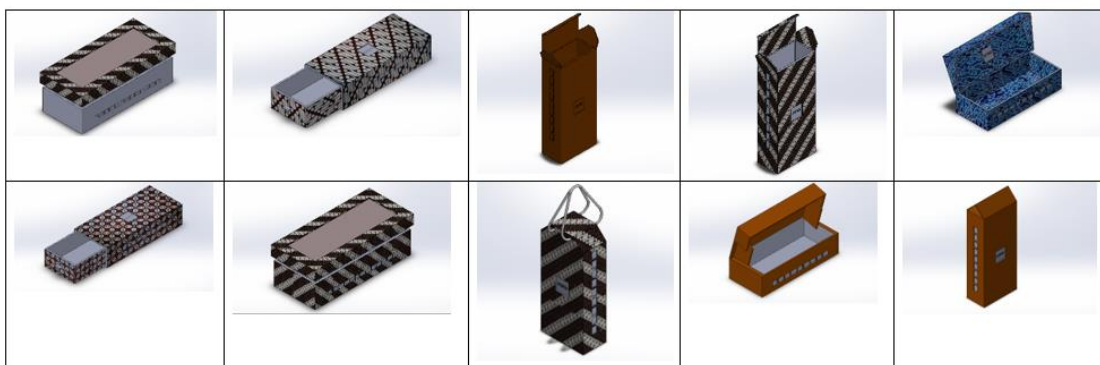
Setelah didapat hasil penyaringan dan penilaian konsep dengan *scoring* lalu peneliti membuat spesifikasi desain terpilih.

4.2.1 Seleksi Konsep

Pada tahap ini peneliti membuat 10 desain blangkon dan juga 10 desain kemasan yang nantinya akan dinilai oleh ahli blangkon didalam penelitian ini yaitu produsen blangkon di Dusun Beji yang nantinya akan terpilih beberapa desain yang akan menjadi bahan pertimbangan untuk konsumen untuk memilih satu diantara beberapa desain terpilih. Adapun pertimbangan yang digunakan untuk mendesain blangkon yaitu bahan eksklusif, keunikan blangkon, ukuran blangkon, warna blangkon, keawetan blangkon, kenyamanan penggunaan blangkon, motif blangkon, harga, dan model blangkon. Sedangkan untuk kemasan blangkon yaitu bahan kemasan, logo, warna kemasan, motif kemasan, kenyamanan, bentuk kemasan, dan informasi pada kemasan. Berikut ini merupakan 10 desain blangkon dan 10 desain kemasan pada gambar 4.1 dan gambar 4.2



Gambar 4.1 Desain Blangkon



Gambar 4.2 Desain Kemasan Blangkon

Berdasarkan sepuluh alternatif desain blangkon dan kemasan blangkon maka tahap selanjutnya yaitu proses penyaringan desain. Penyaringan ini berdasarkan pada penilaian produsen blangkon. Kriteria seleksi yang digunakan untuk produk blangkon yaitu kualitas bahan, mempunyai skala ukuran kepala, pemilihan warna, tahan lama, ketentuan bahan, kebersihan, desain ukuran, pemilihan motif, murah, dan desain bentuk. Sedangkan untuk produk kemasan blangkon yaitu kualitas bahan, berat kemasan, unik, pemilihan warna, pemilihan motif, Siap digunakan, praktis, kelengkapan informasi, dan desain tatanan informasi. Hasil penyaringan konsep dapat dilihat pada tabel 4.3 untuk produk blangkon dan pada tabel 4.4 untuk produk kemasan blangkon.

Tabel 4.3 Penyaringan Konsep Desain Produk Blangkon

Kriteria Seleksi	Alternatif Konsep Desain									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Kualitas bahan	-	+	+	0	0	0	+	-	0	0
Mempunyai skala ukuran kepala	0	0	-	0	-	0	0	+	-	-
Pemilihan warna	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0
Tahan lama	0	0	0	-	0	+	0	0	0	-
Kelenturan bahan	+	0	0	-	+	-	0	+	0	-
Kebersihan	0	-	+	0	0	0	0	0	-	0
Desain ukuran	0	-	-	+	-	0	0	0	-	+
Pemilihan Motif	-	0	0	0	-	0	+	0	+	0
Murah	-	-	0	0	0	0	-	0	-	+
Desain bentuk	0	-	0	0	-	0	-	+	0	-
Jumlah (+)	1	1	3	1	1	2	2	3	1	2
Jumlah (0)	6	5	5	7	5	7	6	6	5	5
Jumlah (-)	3	4	2	2	4	1	2	1	4	4
Nilai akhir 2	-2	-3	1	-1	-3	1	0	2	-3	-2
Peringkat	5	6	2	4	6	2	3	1	6	5
Keputusan	T	T	Y	T	T	Y	T	Y	T	T

Tabel 4.4 Penyaringan Konsep Desain Produk Kemasan Blangkon

Kriteria Seleksi	Alternatif Konsep Desain									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Kualitas bahan	-	+	-	0	0	0	-	+	0	-
Berat Kemasan	0	-	0	-	+	0	-	0	0	+
Unik	-	+	0	0	0	0	-	+	-	0
Pemilihan warna	+	0	-	0	0	+	0	0	+	-
Pemilihan motif	0	0	-	+	+	0	-	-	0	0
<i>Siap digunakan</i>	0	-	0	-	0	-	0	+	0	-
Praktis	-	+	0	0	0	-	+	0	-	-
Kelengkapan informasi	0	0	+	-	0	+	-	-	0	0
Desain tatanan informasi	0	0	0	+	-	-	0	0	-	0
Jumlah (+)	1	3	1	2	2	2	1	3	1	1
Jumlah (0)	5	4	5	4	6	4	2	4	5	3
Jumlah (-)	3	2	3	3	1	3	5	2	2	4
Nilai akhir 2	-2	1	-2	-1	1	-1	-4	1	-1	-3
Peringkat	3	1	3	2	1	2	5	1	2	4
Keputusan	T	Y	T	T	Y	T	T	Y	T	T

Keterangan:

T = Tidak (Desain tidak digunakan atau ditolak)

Y = Ya (Desain diterima)

G = Gabungan (Desain pada bagian tertentu digabung untuk menjadi desain baru)

Hasil penyaringan konsep pada tabel untuk produk blangkon dapat disimpulkan bahwa:

1. Konsep desain 3 diterima dengan demikian desain dijadikan sebagai desain A untuk dinilai dengan konsep *scoring*.
2. Konsep desain 6 diterima dengan demikian desain dijadikan sebagai desain B untuk dinilai dengan konsep *scoring*.


3. Konsep desain 8 diterima dengan demikian desain dijadikan sebagai desain C untuk dinilai dengan konsep *scoring*.
4. Konsep desain 1, 2, 4, 5, 7, 9, dan 10 ditolak dan tidak diikuti dalam penilaian konsep dengan *scoring*.


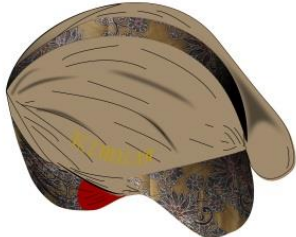
Begitu pula dengan hasil penyaringan konsep pada tabel untuk produk kemasan blangkon dapat disimpulkan bahwa:

1. Konsep desain 2 diterima dengan demikian desain dijadikan sebagai desain A untuk dinilai dengan konsep *scoring*.
2. Konsep desain 5 diterima dengan demikian desain dijadikan sebagai desain B untuk dinilai dengan konsep *scoring*.
3. Konsep desain 8 diterima dengan demikian desain dijadikan sebagai desain C untuk dinilai dengan konsep *scoring*.
4. Konsep desain 1, 3, 4, 6, 7, 9, dan 10 ditolak dan tidak diikuti dalam penilaian konsep dengan *scoring*.

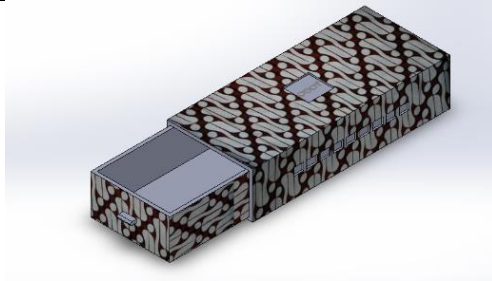
Dengan demikian konsep desain menjadi tiga pilihan yaitu desain A, B, dan C untuk masing masing produk (blangkon maupun kemasan blangkon) seperti ditunjukkan pada tabel 4.5 dan 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Desain Blangkon Setelah Penyaringan Konsep

No	Konsep Desain	Spesifikasi Desain
1		<p>Konsep A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan Blangkon menggunakan kain katun jepang 2. Warna blangkon hitam, dengan motif batik corak warna coklat emas 3. Size Blangkon 53 4. Mempunyai keunikan tulisan jawa berwarna emas pada bagian atas depan dan belakang 5. Tahan lebih dari 1 tahun dan dapat dilipat

2		<p>Konsep B:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan Blangkon menggunakan kain katun jepang 2. Warna blangkon hitam, dengan motif batik corak warna merah 3. Size Blangkon 53 4. Mempunyai keunikan tulisan jawa berwarna emas pada bagian atas depan dan aksesoris rantai kecil dibagian samping 5. Tahan lebih dari 1 tahun dan dapat dilipat
3		<p>Konsep C:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan Blangkon menggunakan kain katun jepang 2. Warna blangkon coklat, dengan motif berwarna coklat muda 3. Size Blangkon 53 4. Mempunyai keunikan tulisan jawa berwarna emas pada bagian samping kanan dan kiri yang kalau ditempat gelap dapat menyala (<i>glow in the dark</i>) 5. Tahan lebih dari 1 tahun dan dapat dilipat

Tabel 4.6 Desain Kemasan Blangkon Setelah Penyaringan Konsep

No	Konsep Desain	Spesifikasi Desain
1		<p>Konsep A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan kemasan terbuat dari karton dengan tebal 1mm dengan berat 30gram 2. Kemasan berbentuk kotak persegi panjang, cara membuka kotak dengan ditarik 3. Kemasan bermotif parang rusak berwarna coklat putih 4. Pada bagian depan kemasan terdapat logo yang juga tercantum <i>contact person</i>

dan alamat pengrajin blangkon.

5. Pada bagian samping terdapat *size chart* dari blangkon itu sendiri

2



Konsep B:

1. Bahan kemasan terbuat dari karton dengan tebal 1mm dengan berat 30gram

2. Kemasan berbentuk kotak persegi panjang, cara membuka kotak dengan dibuka keatas

3. Kemasan bermotif parang rusak berwarna biru tua dan biru muda

4. Pada bagian depan dan dalam kemasan terdapat logo yang juga tercantum *contact person* dan alamat pengrajin blangkon.

5. Pada bagian samping terdapat *size chart* dari blangkon itu sendiri

3



Konsep C:

1. Bahan kemasan terbuat dari karton dengan tebal 1mm dengan berat 30gram

2. Kemasan berbentuk kotak persegi panjang, cara membuka kotak dengan membuka pada bagian atas, mudah dibawa karena dilengkapi dengan tali

3. Kemasan bermotif batik jogja berwarna coklat putih

4. Pada bagian depan kemasan terdapat logo yang juga tercantum *contact person* dan alamat pengrajin blangkon.

5. Pada bagian samping terdapat *size chart* dari blangkon itu sendiri

4.2.2. Penilaian Konsep

Penilaian konsep bertujuan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan penilaian responden. Penilaian produk blangkon dan kemasan blangkon ini dilakukan dengan cara *scoring*, dimana para responden melakukan penilaian dengan memberikan nilai 1

sampai 5 dari setiap kriteria pemilihan. Peneliti mengambil data sejumlah 72 data. Hasil penilaian konsep ditunjukkan pada tabel 4.7 Pemilihan Konsep Desain Blangkon dan tabel 4.8 Pemilihan Konsep Desain Kemasan Blangkon dimana untuk produk blangkon terpilih konsep dan untuk kemasan blangkon terpilih konsep karena mendapatkan nilai terbesar yaitu konsep C untuk produk blangkon dan konsep A untuk kemasan blangkon dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Pemilihan Konsep Desain Blangkon

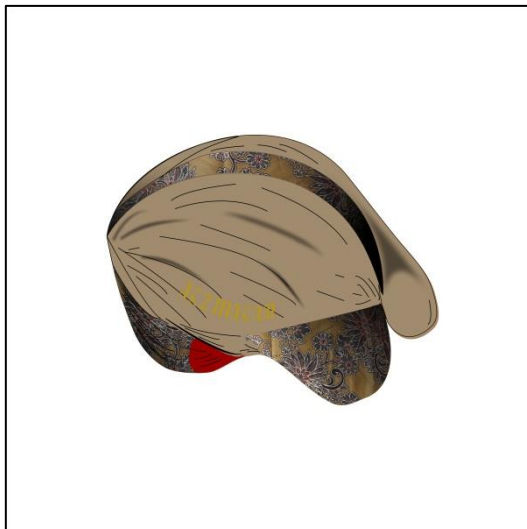
No	Kriteria Pemilihan	Bobot	Konsep A		Konsep B		Konsep C	
			Rating	Skor Bobot	Rating	Skor Bobot	Rating	Skor Bobot
1	Bahan Eksklusif	0,05	4,07	0,20	3,82	0,19	4,15	0,21
2	Size Chart	0,2	3,88	0,77	3,78	0,75	4,08	0,81
3	Warna Blangkon	0,1	4,03	0,40	3,64	0,36	4,18	0,42
4	Keawetan	0,2	4,39	0,88	4,08	0,81	4,29	0,86
5	Kenyamanan Blangkon	0,2	4,28	0,85	3,89	0,78	4,17	0,83
6	Motif Blangkon	0,1	4,09	0,40	3,57	0,36	4,13	0,41
7	Harga	0,05	3,82	0,19	3,58	0,18	3,92	0,19
8	Model Blangkon	0,1	4	0,40	3,62	0,36	4,17	0,42
Total		1		4,09		3,79		4,15

Tabel 4.8 Pemilihan Konsep Desain Kemasan Blangkon

No	Kriteria Pemilihan	Bobot	Konsep A		Konsep B		Konsep C	
			Rating	Skor Bobot	Rating	Skor Bobot	Rating	Skor Bobot
1	Bahan Kemasan	0,1	4,28	0,43	3,82	0,38	3,85	0,38
2	Logo	0,15	4,15	0,62	3,89	0,58	3,83	0,57
3	Warna Kemasan	0,2	4,22	0,84	3,8	0,76	3,83	0,76
4	Motif Kemasan	0,2	4,19	0,84	3,8	0,76	3,87	0,77
5	Kenyamanan Penggunaan Kemasan	0,15	4,30	0,64	3,72	0,56	3,67	0,55
6	Bentuk Kemasan	0,1	4,22	0,42	3,79	0,38	3,70	0,37
7	Informasi pada Kemasan	0,1	4,28	0,43	3,86	0,38	3,75	0,37
Total		1	4,24		3,81		3,77	

4.2.3 Desain Produk Blangkon dan Kemasan Blangkon terpilih

Setelah dilakukan penyaringan dan penilaian konsep dengan metode *scoring* yang ditunjukkan pada tabel , sedangkan desain blangkon terpilih pada gambar dan kemasan blangkon pada gambar. Pembuatan produk blangkon dan kemasan blangkon harus memperhatikan bahan baku dan pendukung lainnya agar terealisasikan sesuai dengan keinginan konsumen dan dengan kualitas yang baik.



Gambar 4.3 Produk Blangkon Terpilih



Gambar 4.4 Kemasan Blangkon Terpilih

Gambar 4.3 dan 4.4 merupakan hasil penilaian konsep desain produk blangkon yang terpilih yaitu konsep C desain dengan nilai 4.15. Desain produk blangkon terpilih ini termasuk desain yang unik karena pada bagian samping kanan dan kiri blangkon terdapat tulisan aksara jawa yang dapat *glow in the dark*. Disamping itu desain produk blangkon terpilih nyaman digunakan, hal ini ditunjukkan dengan nilai tertinggi dibandingkan dengan desain lainnya. Desain blangkon ini memiliki warna dasar coklat dengan dipadu dengan batik dan dapat dilipat. Ukuran blangkon ini adalah 58.

Untuk kemasan blangkon, hasil penilaian konsep desainnya yaitu terpilih konsep desain A dengan nilai 4,24. Desain produk kemasan blangkon terpilih ini termasuk desain yang unik karena memiliki bentuk yang tidak seperti kebanyakan kemasan pada umumnya. Kemasan blangkon terpilih ini bermotif batik jogja dengan warna coklat dan putih. Bahan yang digunakan yaitu karton dengan tebal 1,5mm. Ukuran kemasan blangkon ini yaitu tinggi 35cm, lebar 7cm, dan panjang 13cm.

Dengan begitu tahap selanjutnya setelah mendapatkan desain sesuai dengan keinginan konsumen menggunakan metode partisipatori dapat dilanjutkan dengan menggunakan metode *Quality Fuction Deployment*.

4.2 Metode *Quality Fuction Deployment*

Menurut Cohen (1995) *Quality Function Deployment* adalah metode terstruktur yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Berikut adalah tahapan QFD yang sudah dilakukan:

1. Pengumpulan Data Kueisoner yaitu berisi tentang jumlah responden dan penjelasan awal tentang kuesioner yang akan disebarakan.
2. Pengolahan data Kecukupan data yaitu perhitungan uji kecukupan data menggunakan rumus yang sudah ditentukan untuk mengetahui apakah data yang diambil dan digunakan sudah mencukupi atau belum untuk mewakili suatu populasi
3. Rekapitulasi Kuesioner yaitu berisi tentang rekapitulasi hasil dari kuesioner satu, dua, dan tiga yang nantinya hasil tersebut digunakan untuk pengolahan data.
4. Pengolahan Data yaitu mencakup pengolahan *mportent rating* (IR), Menentukan target, menentukan Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis, Bobot kolom, Hubungan *Technical Requirements* (Matrix Korelasi), Perhitungan *Customer Competitive Evaluation* (CCE), Menentukan nilai *Goal*, *Sales Point*, *Improvement Ratio*, dan Bobot Baris
5. HOQ Produk Blangkon dan Kemasan Blangkon. Hasil pengolahan data yang sudah didapat disusun pada *house of quality* masing-masing produk.

6. Matrix Deployment yaitu merupakan rumah kedua dari metode *quality fuction deployment*. Dalam rumah kedua ini kebutuhan teknis yang terpilih untuk dikembangkan ditransformasikan pada rancangan konsep yang lebih teknis yang disebut dengan part kritis.

4.2.1 Pengumpulan Data Kuesioner

Kuesioner disebarkan oleh 72 responden di wilayah Yogyakarta yang sudah pernah melihat maupun memegang blangkon. Pada penelitian ini terdapat 3 kuesioner yang memiliki perbedaan masing-masing. Skala yang digunakan pada penelitian ini yaitu skala likert dengan lima skala. Kuesioner yang disebar dapat dilihat pada halaman lampiran.

4.2.2 Uji Kecukupan Data

Menurut Eriyanto (2007) uji kecukupan data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diambil dan digunakan sudah mencukupi atau belum untuk mewakili suatu populasi. Jumlah sampel minimum untuk suatu populasi yang ditentukan dengan rumus:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p (1 - p)}{E^2}$$

dimana:

n = Jumlah sampel

Z = Tingkat kepercayaan

P (1 - p) = Variasi populasi

E = Kesalahan sampel yang dikehendaki (*sampling error*)

Karena proporsi sampel (p) belum diketahui, akan tetapi nilai p selalu diantara 0 sampai 1 dengan nilai p maksimal, maka:

$$f(p) = p - p^2$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} = 1 - 2p$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} \text{ maksimal jika } \frac{df(p)}{d(p)} = 0$$

$$0 = 1 - 2p$$

$$-1 = -2p$$

$$p = 0,5$$

Tingkat kepercayaan = 90%

Derajat ketelitian (α) = 10% = 0,1 ; $\alpha/2=0,05$; $Z= 1,645$

Sampling error (E) = 10%

Maka, jumlah sampel yang diperlukan sebagai responden dalam penelitian ini yaitu:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p (1 - p)}{E^2}$$

$$n = \frac{1,645^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = 67,65 \approx 68$$

Pada penelitian ini penulis sudah menyebarkan kuesioner kepada 72 responden, maka dengan demikian data yang dikumpulkan dapat dikatakan cukup.

4.2.3 Rekapitulasi Kuesioner

Rekapitulasi Kuesioner Tahap 1

Hasil rekapitulasi kuesioner 1 ini sudah dilakukan dalam metode partisipatori.

Rekapitulasi Kuesioner tahap 2

Setelah mendapatkan hasil rekapitulasi data kuesioner 1 maka peneliti membuat kuesioner tahap 2, masing-masing keinginan konsumen yang telah teridentifikasi ditentukan nilai kepentingannya dengan range nilai 1 untuk tidak penting, 2 untuk kurang penting, 3 untuk penting, 4 untuk lebih penting, dan 5 untuk sangat penting. Dimana range nilai tersebut berfungsi untuk mengetahui seberapa penting keinginan konsumen pada setiap atributnya.

LAMPIRAN

Rekapitulasi Kuesioner tahap 3

Kuesioner 3 berisi tentang perbandingan antara produk desain baru dengan produk desain lama. Responden diminta untuk membandingkan dari setiap atribut yang sudah didapat pada desain produk baru dengan desain produk lama.

LAMPIRAN

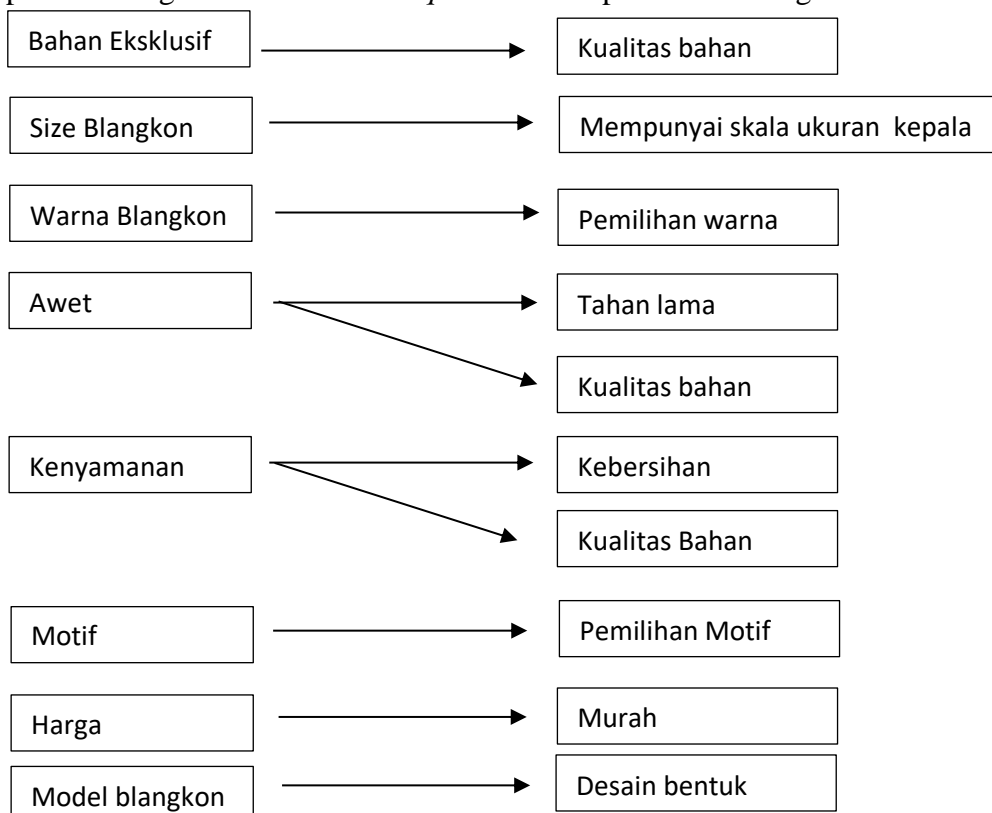
4.2.4 Pengolahan Data

4.2.4.1 Menentukan *Technical Requirements*

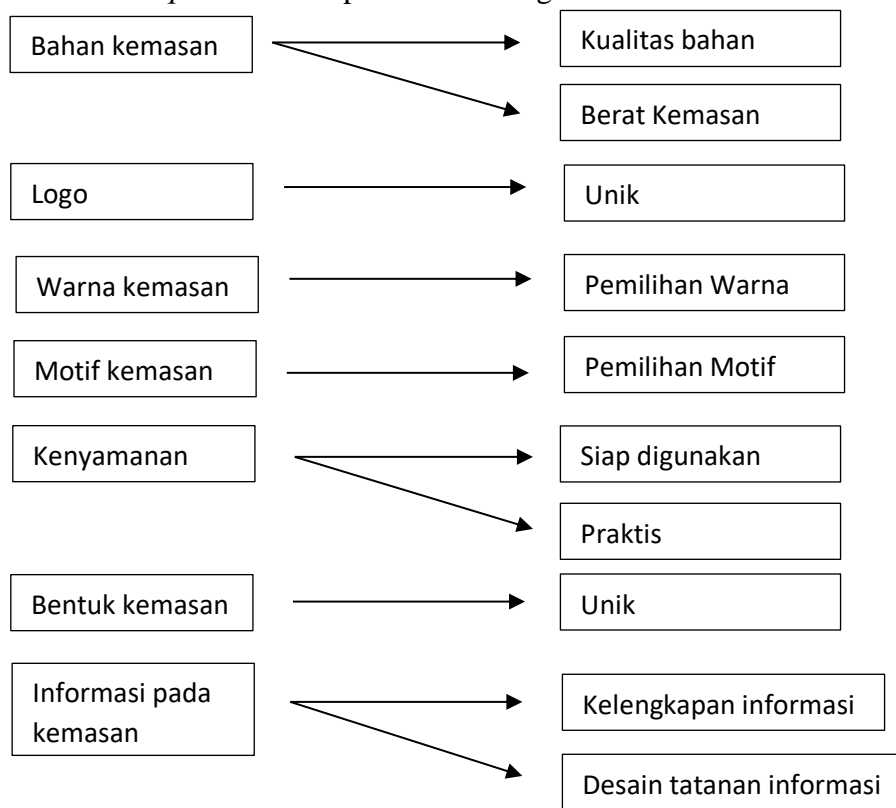
Setelah mendapatkan *voice of customer* langkah berikutnya yaitu menerjemahkan kebutuhan konsumen kedalam kebutuhan teknis yang nantinya menjadi bahasa teknis yang akan dikembangkan. Jika *customer needs* mewakili *voice of customer* merupakan karakteristik kualitas perancangan blangkon dan kemasannya, maka *technical requirements* blangkon yang didapatkan adalah: (1) Bahan eksklusif; (2) Size blangkon; (3) Warna blangkon; (4) Awet; (5) Kenyamanan; (6) Motif blangkon; (7) Harga; (8) Model blangkon dan untuk kemasan blangkon yang didapat adalah: (1) Bahan kemasan; (2) Logo; (3) Warna kemasan; (4) Motif kemasan; (5) Kenyamanan; (6) Bentuk kemasan; (7) Informasi pada kemasan.

Salah satu langkah penting dalam matrik perencanaan produk adalah menterjemahkan kebutuhan konsumen kedalam kebutuhan teknis agar lebih menspesifikasi sebuah desain umum (Imam Djati, 2005). Setiap *technical requirements* terdapat beberapa karakteristik yang berhubungan dengan beberapa aspek identifikasi dari produk, harus bisa terhitung, dan tidak harus berpengaruh. Setiap

keinginan konsumen diterjemahkan langsung kedalam keinginan teknis yang ditandai dengan sifat atribut yang terukur. Sehingga interpretasi *customer requirements* pada produk blangkon ke *technical requirements* dapat dilihat sebagai berikut:



Sedangkan interpretasi *customer requirements* pada produk kemasan blangkon ke *technical requirements* dapat dilihat sebagai berikut:



4.2.4.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Menurut Sofian Siregar (2015) validitas atau kesahihan menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (*a valid measure if it succesfully measure the phenomenon*). Menurut Yamin & Kurniawan (2009) validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsingnya. Validitas ini dilakukan untuk mengukur apakah sah atau tidaknya alat ukur yang digunakan (kuesioner). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 17, maka didapat hasil uji validitas seperti pada table 4.9:

Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Blangkon

Kriteria	Sig.(2-tailed)
Bahan Blangkon	0.001
Size	0.000
Warna Blangkon	0.000
Awet	0.001
Kenyamanan Blangkon	0.000
Motif Blangkon	0.000
Harga	0.000
Model Blangkon	0.000

Hasil uji validitas menyatakan semua jawaban valid, dapat dilihat pada nilai Sig. (2-tailed) < 0.05. Sedangkan untuk hasil uji validitas kemasan blangkon dapat dilihat pada tabel 4.10:

Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Kemasan Blangkon

Kriteria	Sig.(2-tailed)
Bahan Kemasan	0.000
Logo	0.000
Warna Kemasan	0.000
Motif Kemasan	0.000
Kenyamanan Kemasan	0.001
Bentuk Kemasan	0.000
Informasi pada Kemasan	0.000

Hasil uji validitas diatas menunjukkan bahwa semua jawaban valid karena nilai Sig. (2-tailed) < 0.05. Sedangkan menurut Sofian Siregar (2015) reliabilitas memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukur tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Suatu kuesioner dikatakan reliabel dan konsisten apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* dan dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* > 0.4. Adapun hasil uji reliabilitas blangkon dan kemasan blangkon sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Blangkon

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.556	8

Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Kemasan Blangkon

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.447	7

Dapat dilihat pada tabel 4.11 dan 4.12 bawah nilai *Cronbach Alpha* untuk blangkon yaitu 0,556 dan untuk kemasan blangkon sebesar 0,447 dapat dilihat dengan nilai tingkat keandalan *Cronbach Alpha* menurut Eisingerich dan Rubera (2010) dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Tingkat Keandalan *Cronbach Alpha*

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0.0 – 0.20	Kurang Andal
>0.20 – 0.40	Agak Andal
>0.40 – 0.60	Cukup Andala
>0.60 – 0.80	Andal
>0.80 – 1.00	Sangat Andal

Nilai *Cronbach's Alpha* yang sudah didapat termasuk dalam katagori cukup andal sehingga pernyataan yang terdapat di dalam kesioner tersebut cukup baik dan cukup diandalkan dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa seberapa kalipun pertanyaan diajukan kepada responden maka hasilnya tidak akan menyimpang jauh.

4.2.4.3 Importance Rating

Menurut Imam Djati (2005) *Importance Rating* digunakan untuk usaha prioritas dan membuat keputusan *trade-off* dengan kata lain tahap ini dilakukan untuk mengetahui nilai kepentingan kebutuhan konsumen dengan skala relatif atau dengan menggunakan

angka yang lebih tinggi untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan menurut konsumen yaitu:

Nilai 5 untuk sangat penting

Nilai 4 untuk lebih penting

Nilai 3 untuk penting

Nilai 2 untuk kurang penting

Nilai 1 untuk tidak penting

Untuk menentukan nilai *Importance rating* itu sendiri dapat digunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Importance Rating} = \frac{\text{Jumlah responden yang memilih } x \text{ bobot masing – masing nilai kepentingan}}{\text{jumlah kuesioner yang disebarakan}}$$

Berikut merupakan perhitungan nilai *importance rating* untuk produk blangkon:

$$\text{Importance Rating}_1 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 4) + (3 \times 25) + (4 \times 19) + (5 \times 24)}{72} \right\} = 3,875$$

$$\text{Importance Rating}_2 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 21) + (4 \times 12) + (5 \times 39)}{72} \right\} = 4,25$$

$$\text{Importance Rating}_3 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 2) + (3 \times 14) + (4 \times 26) + (5 \times 30)}{72} \right\} = 4,167$$

$$\text{Importance Rating}_4 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 8) + (4 \times 15) + (5 \times 49)}{72} \right\} = 4,569$$

$$\text{Importance Rating}_5 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 8) + (4 \times 12) + (5 \times 52)}{72} \right\} = 4,61$$

$$\text{Importance Rating}_6 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 1) + (3 \times 16) + (4 \times 25) + (5 \times 30)}{72} \right\} = 4,167$$

$$\text{Importance Rating}_7 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 3) + (3 \times 21) + (4 \times 17) + (5 \times 31)}{72} \right\} = 4,056$$

$$\text{Importance Rating}_8 = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 19) + (4 \times 27) + (5 \times 26)}{72} \right\} = 4,097$$

Berikut merupakan perhitungan *importance rating* untuk produk kemasan blangkon:

$$Importance Rating_1 = \left\{ \frac{(1x1) + (2x5) + (3x21) + (4x24) + (5x21)}{72} \right\} = 3,819$$

$$Importance Rating_2 = \left\{ \frac{(1x0) + (2x7) + (3x15) + (4x23) + (5x27)}{72} \right\} = 3,97$$

$$Importance Rating_3 = \left\{ \frac{(1x0) + (2x3) + (3x12) + (4x23) + (5x34)}{72} \right\} = 4,22$$

$$Importance Rating_4 = \left\{ \frac{(1x0) + (2x3) + (3x13) + (4x18) + (5x38)}{72} \right\} = 4,26$$

$$Importance Rating_5 = \left\{ \frac{(1x0) + (2x3) + (3x18) + (4x16) + (5x35)}{72} \right\} = 4,15$$

$$Importance Rating_6 = \left\{ \frac{(1x0) + (2x6) + (3x24) + (4x18) + (5x24)}{72} \right\} = 3,83$$

$$Importance Rating_7 = \left\{ \frac{(1x0) + (2x4) + (3x25) + (4x16) + (5x27)}{72} \right\} = 3,92$$

Dalam bentuk tabel maka dapat dilihat pada tabel 4.14 dan 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.14 Nilai Kepentingan Relatif Blangkon

No	Kebutuhan Konsumen	<i>Importance Rating</i>	Urutan
1	Kenyamanan Blangkon	4.61	1
2	Awet	4.57	2
3	Size Blangkon	4.25	3
4	Warna Blangkon	4.17	4
5	Motif Blangkon	4.17	5
6	Model Blangkon	4.09	6
7	Harga	4.05	7
8	Bahan Eksklusif	3.87	8

Tabel 4.15 Nilai Kepentingan Relatif Kemasan

No	Kebutuhan Konsumen	Importance Rating	Urutan
1	Motif Kemasan	4.26	1
2	Warna Kemasan	4.22	2
3	Kenyamanan Penggunaan	4.15	3
4	Logo	3.97	4
5	Informasi pada Kemasan	3.91	5
6	Bentuk Kemasan	3.83	6
7	Bahan Kemasan	3.82	7

4.2.4.4 Menentukan Target

Target dari perancangan produk ini adalah mendapatkan rancangan blangkon dan kemasan blangkon yang sesuai dengan konsumen inginkan dan butuhkan agar dapat memenuhi semua permintaan keinginan dan kebutuhan konsumen. Tahap ini adalah menerjemahkan *customer needs* menjadi *technical requirements*, maka dibuat target dimana target merupakan bagian terukur dari *technical requirements* yang akan dicapai. Berikut target yang akan dicapai dipaparkan pada tabel 4.16 dan 4.17:

Tabel 4.16 Target Blangkon

<i>Technical Requirements</i>	Target
Kualitas bahan	Kain mori yang paling halus dan dapat dilipat
Mempunyai skala ukuran kepala	50-62
Pemilihan warna	Warna emas atau <i>gold</i>
Tahan lama	>10 tahun
Kebersihan	Kain baru dan sudah dicuci
Desain ukuran	Adanya label ukuran untuk tiap blangkon
Murah	Sesuai harga produksi
Desain bentuk	Kombinasi tradisional dan moderen

Tabel 4.17 Target Kemasan Blangkon

<i>Technical Requirements</i>	Target
Kualitas bahan	Karton tipis
Berat kemasan	65 gram
Unik	Gambar blangkon dan merek
Pemilihan warna	Warna netral
Pemilihan motif	Batik
Siap digunakan	Mempunyai tali agar mudah digunakan
Praktis	Menggunakan 1 pintu masuk
Kelengkapan informasi	Logo, kontak penjual, size, filosofi blangkon
Desain tatanan informasi	Penataan yang menarik

4.2.4.5 Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis

Setelah didapat kebutuhan konsumen dan juga kebutuhan teknis maka langkah selanjutnya adalah menentukan hubungan dari kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknis itu sendiri, sehingga dapat melakukan usaha pengembangan prioritas konsep. Hubungan kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknis ditunjukkan oleh gambar 4.5 Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis Produk Blangkon dan pada gambar 4.6 Hubungan Konsumen dan Kebutuhan Teknis Produk Kemasan Blangkon.

no	Kebutuhan konsumen	Important Rating	Kualitas bahan	Memenuhi skala ukuran kepala	Pemilihan Warna	Tahan lama	Kelenturan bahan	Kebersihan	Desain ukuran	Pemilihan motif	Murah	Desain bentuk
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bahan eksklusif	3,87	●			●	●					
2	Size blangkon	4,25		●					●			
3	Warna blangkon	4,17			●							
4	Awet	4,57	○			●		○				
5	Kenyamanan blangkon	4,61	○	○			○	●				○
6	Motif	4,17				○				●		
7	Harga	4,05	●							○	●	
8	Model blangkon	4,09			○						○	●

Gambar 4.5 Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis Produk Blangkon

no	Kebutuhan konsumen	Important Rating	Kualitas bahan	Berat Kemasan	Unak	Pemilihan Warna	Pemilihan Motif	Siap digunakan	Praktis	Kelengkapan Informasi	Desain Tampilan Informasi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Motif Kemasan	4,26			○		●				
2	Warna Kemasan	4,22				●					
3	Kenyamanan Penggunaan	4,15	○					○	●		
4	Logo	3,97								○	○
5	Informasi pada Kemasan	3,91								●	●
6	Bentuk Kemasan	3,83			●			●	●		
7	Bahan Kemasan	3,82	●	●							

Gambar 4.6 Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Kebutuhan Teknis Produk Kemasan Blangkon

4.2.4.6 Bobot Kolom

Langkah berikutnya setelah menghubungkan kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis yaitu menghitung bobot masing-masing kolom. Bobot kolom diperoleh dengan cara: $\text{Bobot kolom} = \sum ((\text{Tingkat kepingan kebutuhan konsumen}) \times (\text{nilai korelasi kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis}))$. Perhitungan yang sudah dilakukan dapat dilihat pada tabel 4. Bobot Kolom Produk Blangkon dan pada tabel 4. Bobot Kolom Produk Kemasan Blangkon. Berikut merupakan perhitungan bobot kolom untuk produk blangkon:

$$\text{Bobot kolom}_1 = \{(9 \times 3.87) + (3 \times 4.57) + (3 \times 4.61) + (9 \times 4.05)\} = 98.82$$

$$\text{Bobot kolom}_2 = \{(9 \times 4.25) + (3 \times 4.61)\} = 52.08$$

$$\text{Bobot kolom}_3 = \{(9 \times 4.17) + (3 \times 4.09)\} = 49.8$$

$$\text{Bobot kolom}_4 = \{(9 \times 3.87) + (9 \times 4.57) + (3 \times 4.17)\} = 88.47$$

$$\text{Bobot kolom}_5 = \{(9 \times 3.87) + (3 \times 4.61)\} = 48.66$$

$$\text{Bobot kolom}_6 = \{(3 \times 4.57) + (9 \times 4.61)\} = 55.2$$

$$\text{Bobot kolom}_7 = (9 \times 4.25) = 38.25$$

$$\text{Bobot kolom}_8 = \{(9 \times 4.17) + (3 \times 4.05)\} = 49.68$$

$$\text{Bobot kolom}_9 = \{(9 \times 4.05) + (3 \times 4.09)\} = 48.72$$

$$\text{Bobot kolom}_{10} = \{(3 \times 4.61) + (9 \times 4.09)\} = 50.64$$

Berikut merupakan perhitungan bobot kolom untuk produk kemasan blangkon:

$$\text{Bobot kolom}_1 = \{(3 \times 4.15) + (9 \times 3.82)\} = 46.83$$

$$\text{Bobot kolom}_2 = (9 \times 3.82) = 34.38$$

$$\text{Bobot kolom}_3 = \{(3 \times 4.26) + (9 \times 3.83)\} = 47.25$$

$$\text{Bobot kolom}_4 = (9 \times 4.22) = 37.98$$

$$\text{Bobot kolom}_5 = 9 \times 4.26 = 38.34$$

$$\text{Bobot kolom}_6 = \{(3 \times 4.15) + (9 \times 3.83)\} = 46.92$$

$$\text{Bobot kolom}_7 = \{(9 \times 4.15) + (9 \times 3.83)\} = 71.82$$

$$\text{Bobot kolom}_8 = \{(3 \times 3.97) + (9 \times 3.91)\} = 47.1$$

$$\text{Bobot kolom}_9 = \{(3 \times 3.97) + (9 \times 3.91)\} = 47.1$$

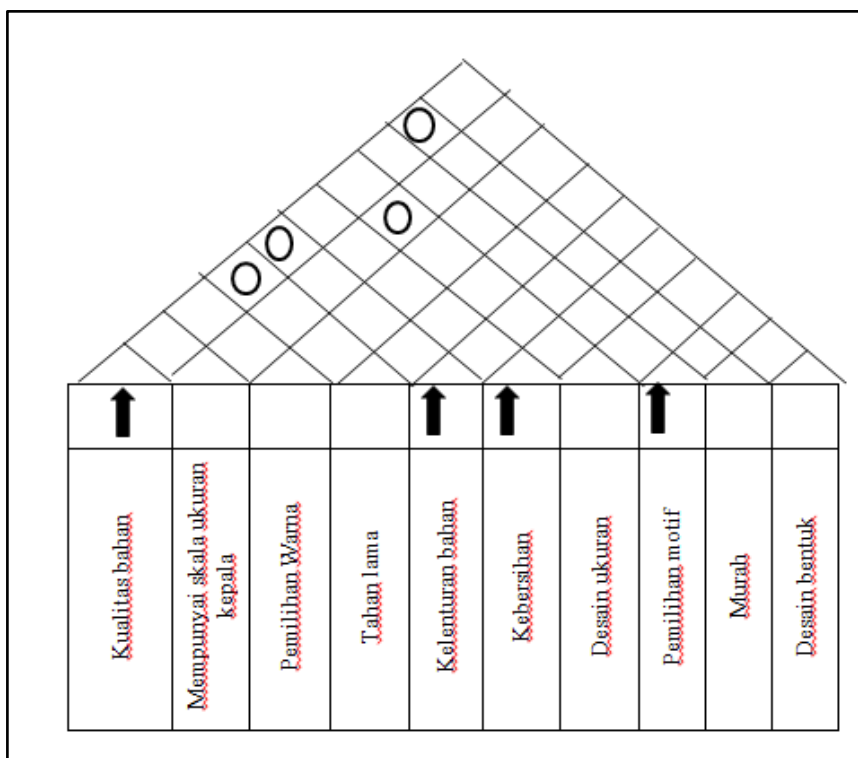
Tabel 4.18 Bobot Kolom Produk Blangkon

no	Kebutuhan konsumen	Important Rating ₀	Kualitas bahan	Mempunyai skala ukuran kepala	Pemilihan Warna	Tahan lama	Kelenturan bahan	Kebersihan	Desain ukuran	Pemilihan motif	Murah	Desain bentuk
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bahan eksklusif	3.87	34.83			34.83	34.83					
2	Size blangkon	4.25		38.25					38.25			
3	Warna blangkon	4.17			37.53							
4	Awet	4.57	13.71			41.13		13.71				
5	Kenyamanan	4.61	13.83	13.83			13.83	41.49				13.83
6	Motif	4.17				12.51				37.53		
7	Harga	4.05	36.45							12.15	36.45	
8	Model blangkon	4.09			12.27						12.27	36.81
TOTAL			98.82	52.08	49.8	88.47	48.66	55.2	38.25	49.68	48.72	50.64

Tabel 4.19 Bobot Kolom Produk Kemasan Blangkon

no	Kebutuhan konsumen	Important Rating	Kualitas bahan	Berat Kemasan	Unik	Pemilihan Warna	Pemilihan Motif	Siap digunakan	Praktis	Kelengkapan Informasi	Desain Tatanan Informasi
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Motif Kemasan	4.26			12.78		38.34				
2	Warna Kemasan	4.22				37.98					
3	Kenyamanan Penggunaan	4.15	12.45					12.45	37.35		
4	Logo	3.97								11.91	11.91
5	Informasi pada Kemasan	3.91								35.19	35.19
6	Bentuk Kemasan	3.83			34.47			34.47	34.47		
7	Bahan Kemasan	3.82	34.38	34.38							
TOTAL			46.83	34.38	47.25	37.98	38.34	46.92	71.82	47.1	47.1

4.2.4.7 Hubungan *Technical Requirements* (Matrix Korelasi)



Gambar 4.7 Matriks Korelasi Produk Blangkon

keatas pada karakteristik teknis 3, 4, 7, dan 8 menunjukkan semakin dinaikkan suatu target maka semakin bagus (tidak terbatas).

4.2.4.8 Perhitungan *Customer Competitive Evaluation*

Pada tahap ini yaitu melakukan perhitungan dengan membandingkan antara produk yang sudah ada (milik Mirota Batik) dan produk yang akan dibuat. Penilaian menggunakan skala 1 sampai 5, yaitu dengan keterangan nilai 1 adalah tidak penting, 2 adalah kurang penting, 3 adalah cukup penting, 4 adalah penting, dan 5 adalah sangat penting. Data didapat dari kuesioner 4 yang disebarakan oleh 72 responden. Pada kuesioner 4 produk akan dibuat dilambangkan dengan produk A dan produk yang sudah ada (milik Mirota Batik) dilambangkan dengan produk B. Hasil penilaian 72 responden dapat dilihat pada tabel 4.20 dan tabel 4.21 untuk penilaian produk blangkon dan pada tabel 4.22 dan tabel 4.23 untuk penilaian produk kemasan blangkon.

Tabel 4.20 Penilaian Responden Terhadap Produk Blangkon yang akan dibuat

No.	Kebutuhan Pengguna	Penilaian					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Bahan Eksklusif	0	0	8	36	28	72
2	Size Blangkon	0	0	21	35	16	72
3	Warna Blangkon	0	6	8	34	24	72
4	Awet	0	2	9	28	33	72
5	Kenyamanan Blangkon	0	0	11	33	28	72
6	Motif	0	2	12	27	31	72
7	Harga	0	5	24	33	10	72
8	Model Blangkon	1	2	11	38	20	72

Tabel 4.21 Penilaian Responden Terhadap Produk Blangkon yang sudah ada

No.	Kebutuhan Pengguna	Penilaian					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Bahan Eksklusif	1	9	27	29	6	72
2	Size Blangkon	0	5	24	36	7	72
3	Warna Blangkon	1	6	31	24	10	72
4	Awet	7	12	30	17	6	72
5	Kenyamanan Blangkon	2	10	33	21	6	72
6	Motif	1	9	29	19	14	72
7	Harga	3	9	31	22	7	72
8	Model Blangkon	4	12	24	23	9	72

Tabel 4.22 Penilaian Responden Terhadap Produk Kemasan Blangkon yang akan dibuat

No.	Kebutuhan Pengguna	Penilaian					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Bahan Kemasan	1	3	11	36	21	72
2	Logo	0	3	14	37	18	72
3	Warna Kemasan	0	3	13	42	14	72
4	Motif Kemasan	0	4	14	38	16	72
5	Kenyamanan Penggunaan Kemasan	0	3	16	34	19	72
6	Bentuk Kemasan	0	4	18	31	19	72
7	Informasi pada kemasan mengenai produk	0	1	9	41	21	72

Tabel 4.23 Penilaian Responden Terhadap Produk Kemasan Blangkon yang sudah ada

No.	Kebutuhan Pengguna	Penilaian					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Bahan Kemasan	6	18	31	15	2	72
2	Logo	2	7	25	35	3	72
3	Warna Kemasan	3	9	35	23	2	72
4	Motif Kemasan	4	14	35	18	1	72
5	Kenyamanan Penggunaan Kemasan	5	19	29	17	2	72
6	Bentuk Kemasan	4	26	25	16	1	72
7	Informasi pada kemasan mengenai produk	3	6	27	28	8	72

Berdasarkan data tersebut, kemudian dilakukan perhitungan nilai *Customer competitive evaluation* (CCE) produk blangkon sebagai berikut.

Contoh perhitungan :

$$CCE_{1 \text{ Produk A}} = \frac{\{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 8) + (4 \times 36) + (5 \times 28)\}}{72} = 4.28$$

$$CCE_{1 \text{ Produk B}} = \frac{\{(1 \times 1) + (2 \times 9) + (3 \times 27) + (4 \times 29) + (5 \times 6)\}}{72} = 3,42$$

Hasil perhitungan CCE untuk masing-masing atribut dapat dilihat pada tabel 4.24 Untuk produk blangkon dan pada tabel 4.25 Untuk produk kemasan blangkon.

Tabel 4.24 Nilai Perhitungan CCE Produk Blangkon

No	Kebutuhan Konsumen	Total skor	Produk A	Total skor	Produk B
			CCE		CCE
1	Bahan Eksklusif	308	4.28	246	3.42
2	Size Blangkon	283	3.93	261	3.63
3	Warna Blangkon	292	4.06	252	3.50
4	Awet	308	4.28	219	3.04
5	Kenyamanan Blangkon	305	4.24	235	3.26
6	Motif	303	4.21	252	3.50
7	Harga	264	3.67	237	3.29
8	Model Blangkon	290	4.03	237	3.29

Tabel 4.25 Nilai Perhitungan CCE Produk Kemasan Blangkon

No	Kebutuhan Konsumen	Total skor	Produk A	Total skor	Produk B
			CCE		CCE
1	Bahan Kemasan	289	4.01	205	2.85
2	Logo	286	3.97	246	3.42
3	Warna Kemasan	283	3.93	228	3.17
4	Motif Kemasan	282	3.92	214	2.97
5	Kenyamanan Penggunaan Kemasan	285	3.96	208	2.89
6	Bentuk Kemasan	281	3.90	200	2.78
7	Informasi pada kemasan mengenai produk	298	4.14	248	3.44



4.2.4.9 Menentukan nilai *Goal*, *Sales Point*, *Improvement Ratio*, dan Bobot Baris

Untuk mendapatkan hasil akhir dalam menentukan tindakan apa yang perlu dilakukan terhadap masing-masing atribut, maka perlu diketahui nilai *Goal*, *Sales Point*, *Improvement Ratio*, dan Bobot Baris sebagai berikut:

1. *Goal*

Nilai *Goal* ditentukan oleh pengembang produk berdasarkan nilai CCE. Nilai *Goal* untuk produk blangkon atribut bahan eksklusif yaitu 4.3, size blangkon yaitu 4.1, warna blangkon 4.1, awet yaitu 4.3, kenyamanan yaitu 4.4, motif yaitu 4.3, harga yaitu 4, dan model blangkon yaitu 4.2. Sedangkan nilai *Goal* untuk produk kemasan blangkon untuk atribut motif blangkon yaitu 4.2, warna kemasan yaitu 4.1, kenyamanan penggunaan yaitu 4.1, logo yaitu 4.1, informasi pada kemasan yaitu 4.1, bentuk kemasan 4.1, dan bahan kemasan 4.3.

2. *Sales Point*

Dalam menentukan *sales point* terdapat 2 simbol yang digunakan yaitu simbol  bernilai 1 untuk atribut yang merupakan bukan *sales point*. Simbol  bernilai 1,2 untuk atribut yang merupakan *sales point*. Atribut yang menjadi *sales point* yaitu bahan eksklusif, awet, kenyamanan, dan model blangkon. Sedangkan untuk produk kemasan blangkon atribut yang menjadi *sales point* yaitu motif kemasan, logo, bentuk kemasan dan bahan kemasan.

3. *Improvement Ratio*

Langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai *improvement ratio*. Untuk menghitung nilai *improvement ratio* ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Improvement Ratio} = \frac{\text{Goal}}{\text{Nilai CCE}}$$

Berikut adalah perhitungan nilai *improvement ratio* untuk produk blangkon:

$$\text{Improvement ratio}_1 = \frac{4.3}{4.28} = 1,005$$

$$\text{Improvement ratio}_2 = \frac{4.1}{3.93} = 1,043$$

$$\text{Improvement ratio}_3 = \frac{4.1}{4.06} = 1,011$$

$$\text{Improvement ratio}_4 = \frac{4.3}{4.28} = 1,005$$

$$\text{Improvement ratio}_5 = \frac{4.4}{4.24} = 1,039$$

$$\text{Improvement ratio}_6 = \frac{4.3}{4.21} = 1,022$$

$$\text{Improvement ratio}_7 = \frac{4}{3.67} = 1,091$$

$$\text{Improvement ratio}_8 = \frac{4.2}{4.03} = 1,043$$

Berikut adalah perhitungan nilai *improvement ratio* untuk produk kemasan blangkon:

$$\text{Improvement ratio}_1 = \frac{4.2}{4.01} = 1,046$$

$$\text{Improvement ratio}_2 = \frac{4.1}{3.97} = 1,032$$

$$\text{Improvement ratio}_3 = \frac{4.1}{3.93} = 1,043$$

$$\text{Improvement ratio}_4 = \frac{4.1}{3.92} = 1,047$$

$$\text{Improvement ratio}_5 = \frac{4.1}{3.96} = 1,036$$

$$\text{Improvement ratio}_6 = \frac{4.1}{3.90} = 1,051$$

$$\text{Improvement ratio}_7 = \frac{4.3}{4.14} = 1,039$$

4. Bobot Baris

Selanjutnya adalah menentukan nilai bobot baris untuk masing-masing atribut produk blangkon, maka diperoleh nilai :

$$\text{Bobot Baris}_1 = 1.2 \times 3.87 \times 1,005 = 4.668$$

$$\text{Bobot Baris}_2 = 1 \times 4.25 \times 1,043 = 4.433$$

$$\text{Bobot Baris}_3 = 1 \times 4.17 \times 1,011 = 4.216$$

$$\text{Bobot Baris}_4 = 1.2 \times 4.57 \times 1,005 = 5.512$$

$$\text{Bobot Baris}_5 = 1.2 \times 4.61 \times 1,039 = 5.746$$

$$\text{Bobot Baris}_6 = 1 \times 4.17 \times 1,022 = 4.261$$

$$\text{Bobot Baris}_7 = 1 \times 4.05 \times 1,091 = 4.418$$

$$\text{Bobot Baris}_8 = 1.2 \times 4.1 \times 1,043 = 5.130$$

Selanjutnya adalah menentukan nilai bobot baris untuk masing-masing atribut produk kemasan blangkon, maka diperoleh nilai :

$$\text{Bobot Baris}_1 = 1.2 \times 4.26 \times 1,046 = 5.349$$

$$\text{Bobot Baris}_2 = 1 \times 4.22 \times 1,032 = 4.356$$

$$\text{Bobot Baris}_3 = 1 \times 4.15 \times 1,043 = 4.329$$

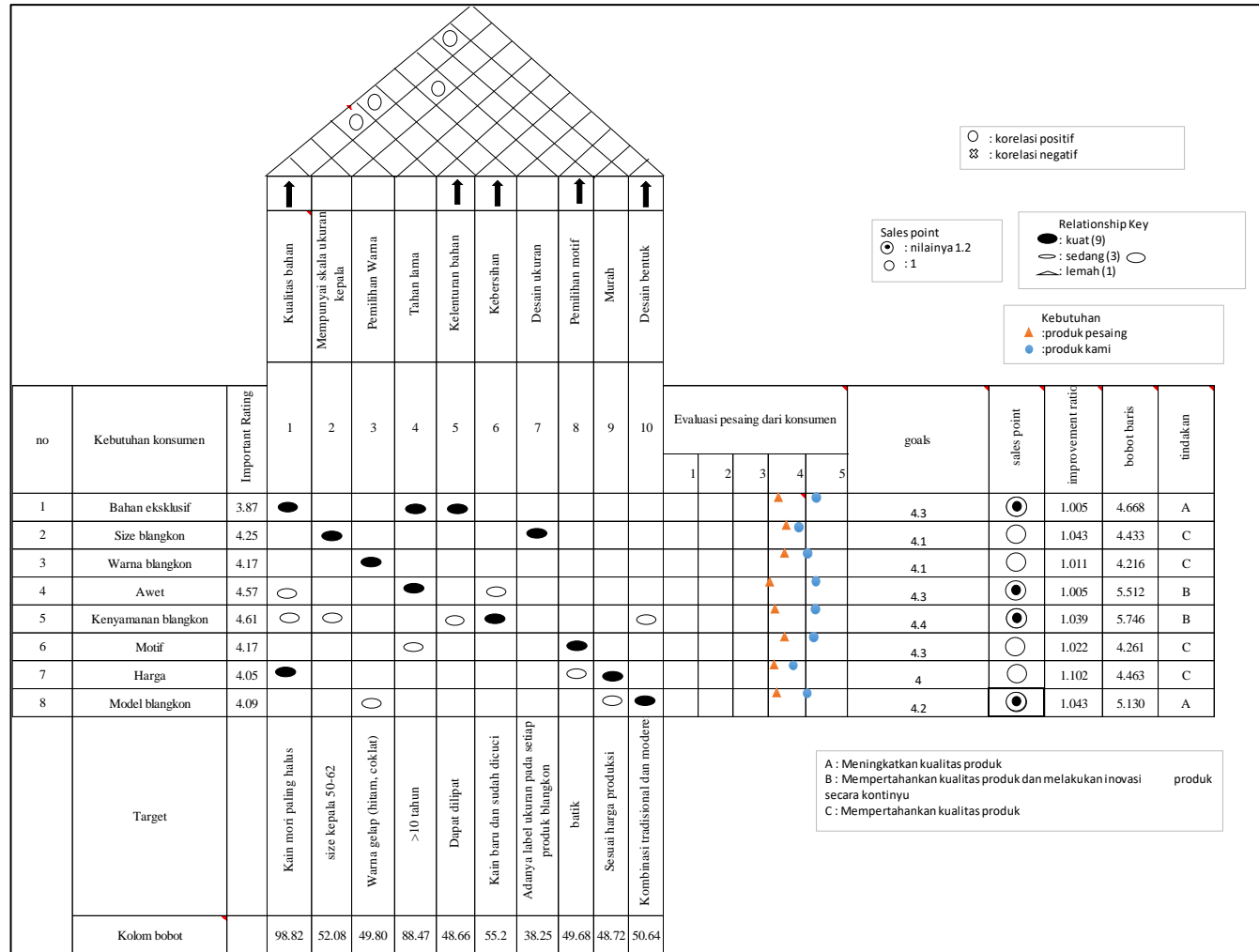
$$\text{Bobot Baris}_4 = 1.2 \times 3.97 \times 1,047 = 4.987$$

$$\text{Bobot Baris}_5 = 1 \times 3.91 \times 1,036 = 4.050$$

$$\text{Bobot Baris}_6 = 1.2 \times 3.83 \times 1,051 = 4.828$$

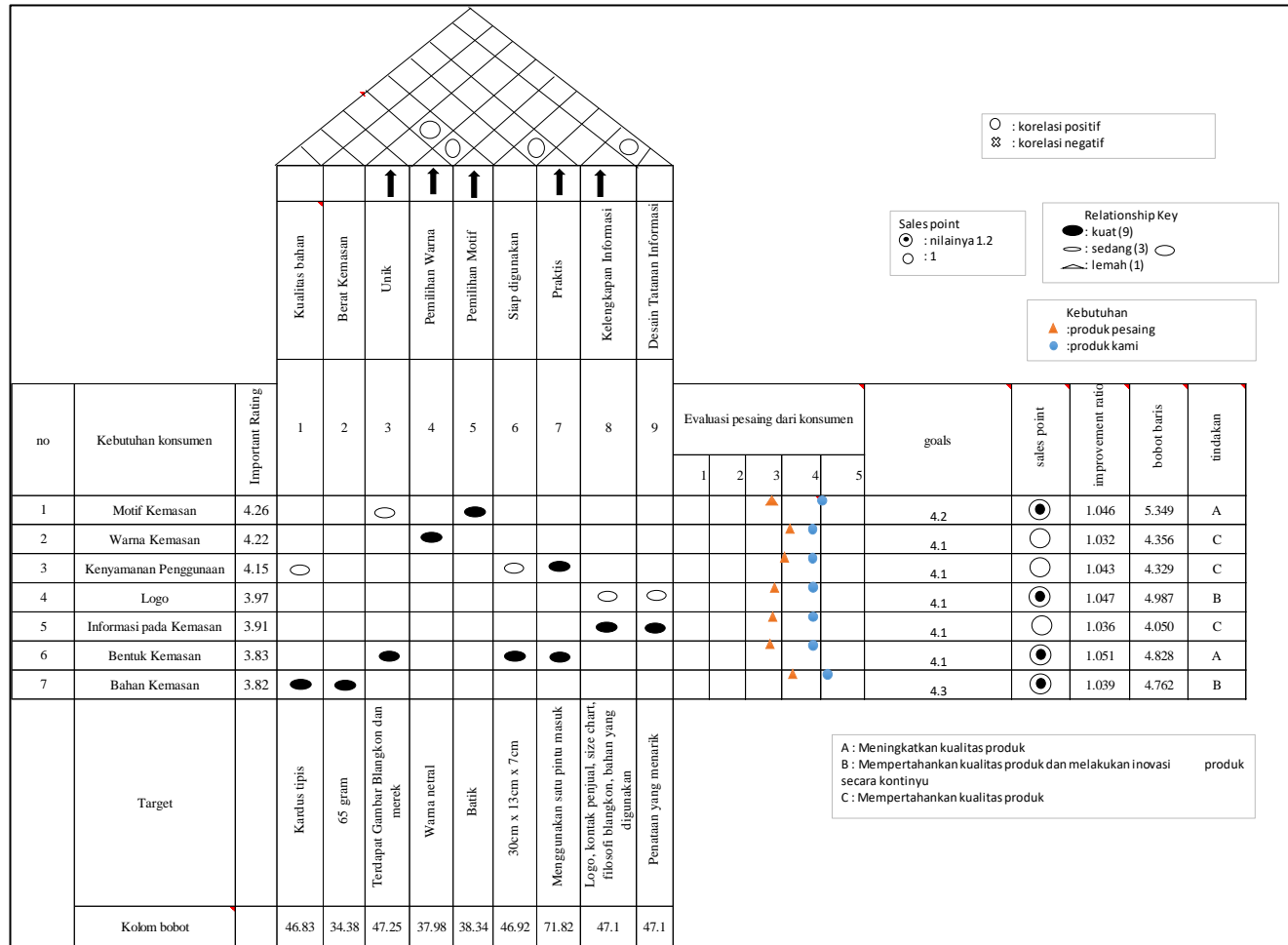
$$\text{Bobot Baris}_7 = 1.2 \times 3.82 \times 1,039 = 4.762$$

4.2.3 House Of Quality Produk Blangkon



Gambar 4.9 House Of Quality Produk Blangkon (Rumah pertama)

4.2.4 House Of Quality Produk Kemasan Blangkon



Gambar 4.10 House Of Quality Produk Kemasan Blangkon (Rumah kedua)

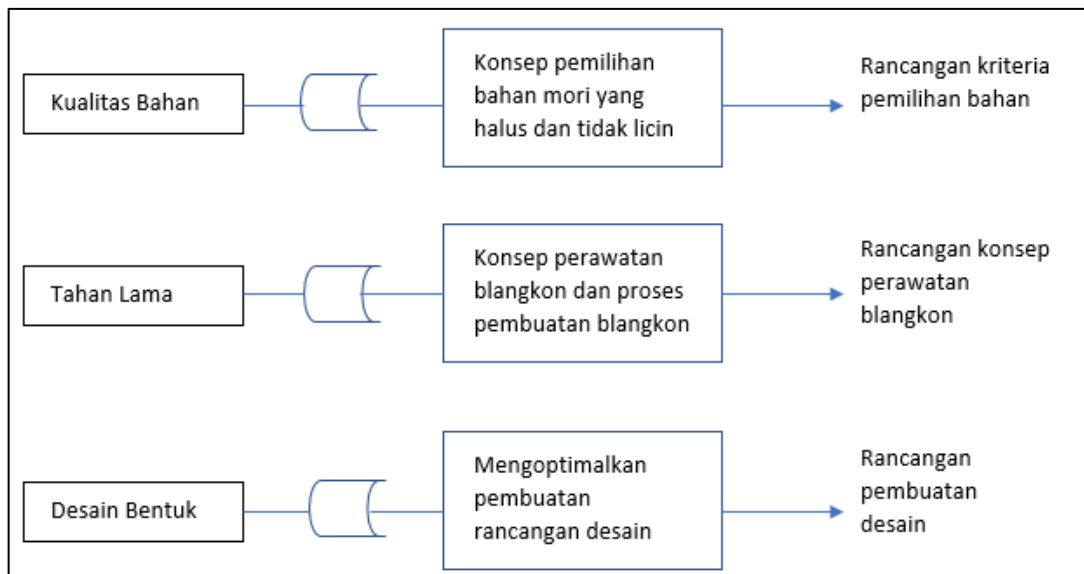
4.3 Matrik *Part Deployment*

Langkah selanjutnya untuk memenuhi persyaratan teknis yang terpilih dari matrik *House Of Quality*, pada matrik *part of deployment* akan berubah menjadi kebutuhan teknis yang akan dicantumkan sebagai baris pada bagian kiri rumah. Matrik *part deployment* dilakukan dengan mengidentifikasi part kritis dengan *fault analysis tree*.

Sebelum menentukan part kritis perlu dilakukan analisis konsep. Dalam analisis konsep terhadap kriteria kriteria yang merupakan rumusan rincian kebutuhan dari produk blangkon, yaitu:

2. Kebutuhan konsumen berdasarkan *House Of Quality* maka dapat ditentukan faktor teknik yang memungkinkan untuk diperbaiki, yaitu:
 - a. Kualitas bahan
 - b. Tahan lama
 - c. Desain bentuk
3. Kebutuhan dari sisi manufakturing dalam proses pembuatan blangkon terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:
 - a. Perlu dirancang bahan untuk membuat kain mori dengan kualitas yang baik dan tidak mudah luntur.
 - b. Mengoptimalkan pembuatan desain bentuk dan bahan yang akan digunakan.

Hasil *fault tree analysis* mengenai kategori desain blangkon dapat dilihat pada gambar 4.11

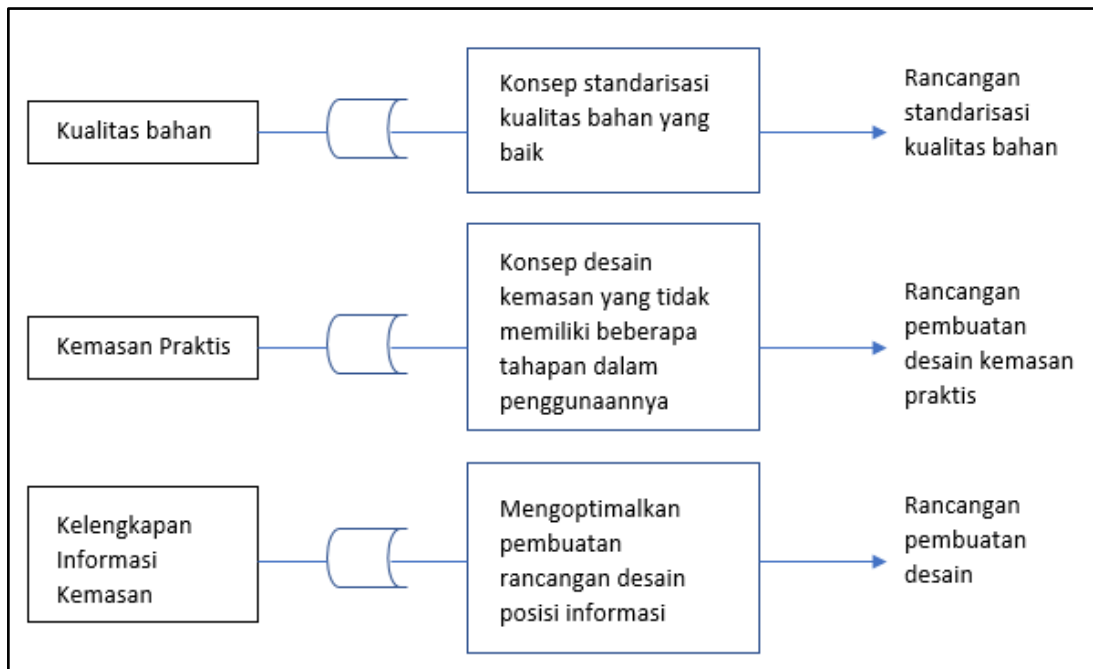


Gambar 4.11 *Fault Tree Analysis Blangkon*

Sedangkan untuk produk kemasan blangkon analisis konsep terhadap kriterianya yaitu sebagai berikut:

1. Kebutuhan konsumen berdasarkan *House Of Quality* maka dapat ditentukan faktor teknik yang memungkinkan untuk diperbaiki, yaitu:
 - a. Kualitas bahan
 - b. Kemasan praktis
 - c. Kelengkapan informasi kemasan
2. Kebutuhan dari sisi manufakturing dalam proses pembuatan blangkon terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:
 - a. Perlunya dirancang standart kualitas bahan yang baik.
 - b. Perlunya dirancang desain kemasan yang tidak menggunakan beberapa tahapan dalam penggunaannya dan desain tatanan informasi yang baik

Hasil *fault tree analysis* mengenai kategori desain blangkon dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 *Fault Tree Analysis* Kemasan Blangkon

Setelah diketahui hasil *fault tree analysis*, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan matriks *part deployment*. Matrik *part deployment* mengenai desain blangkon dan kemasan blangkon dapat dilihat pada gambar 4.13. dan 4.14

No	Technical Requirement	Target	Critical Part Requirement	Rancangan kriteria pen. ilham bahan	Rancangan konsep perawatan blangkon	Rancangan desain bentuk
1	Kualitas bahan	kain halus dan tidak licin	9	●		
2	Tahan lama	mencuci bahan sebelum digunakan	8		●	
3	Desain bentuk	perbaruan desain yang menarik	7			●
				Kinerja ditentukan	Kinerja ditentukan	Kinerja ditentukan
				81	72	63

Gambar 4.13 *Matrik part deployment* Blangkon

No	Technical Requirement	Target	Critical Part Requirement	Rancangan standarisasi kualitas bahan	Rancangan pembuatan desain praktis	Rancangan pembuatan desain informasi kemasan
1	Kualitas bahan	motif batik yang belum pernah digunakan	7	●		
2	kemasan praktis	ya menggunakan 1-2 tahapan penggun	9		●	
3	kelengkapan informasi kemasan	memuat logo, kontak, size chart, dan filosofi blangkon	8			●
				Kinerja ditentukan	Kinerja ditentukan	Kinerja ditentukan
				63	81	72

Gambar 4.14 *Matrik part deployment* Kemasan Blangkon